
UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

First Semester Examination
2011/2012 Academic Session

January 2012

CIT543 – ICT Research Methods and Project Management *[Kaedah Penyelidikan dan Pengurusan Projek ICT]*

Duration : 2 hours
[Masa : 2 jam]

INSTRUCTIONS TO CANDIDATE:

[ARAHAN KEPADA CALON:]

- Please ensure that this examination paper contains **THREE** questions in **FIVE** printed pages before you begin the examination.

*[Sila pastikan bahawa kertas peperiksaan ini mengandungi **TIGA** soalan di dalam **LIMA** muka surat yang bercetak sebelum anda memulakan peperiksaan ini.]*

- Answer **ALL** questions.

*[Jawab **SEMUA** soalan.]*

- You may answer the questions either in English or in Bahasa Malaysia.

[Anda dibenarkan menjawab soalan sama ada dalam bahasa Inggeris atau bahasa Malaysia.]

- In the event of any discrepancies, the English version shall be used.

[Sekiranya terdapat sebarang percanggahan pada soalan peperiksaan, versi bahasa Inggeris hendaklah diguna pakai.]

1. (a) How do propositions and hypotheses differ?

(5/100)

- (b) Define qualitative research and describe in what situations you will use it.

(8/100)

- (c) Response bias falls into four categories. Explain each category clearly.

(12/100)

- (d) **Evaluate** the following survey design:

“A shopping mall that wish to evaluate its image places packets including a questionnaire, cover letter, and stamped return envelope in the mall where customers can pick them up if they wish.”

(10/100)

2. (a) What is the difference between descriptive and inferential statistics?

(8/100)

- (b) The following is a list of closing prices for 12 of the stocks held by an institutional investor. What was the average closing price for this sample of stocks? What was the median closing price? Calculate the standard deviation.

\$31.69	56.69	65.50	83.50	56.88	72.06	121.44	97.00
42.25	71.88	70.63	35.81				

(10/100)

- (c) For each of the following statements, formulate appropriate null and alternative hypotheses. Indicate whether the appropriate test will be one-tail or two-tail, then sketch a diagram that shows the approximate location of the “rejection” region(s) for the test.

- (i) “The average college student spends no more than \$300 per semester at the university’s bookstore.”

- (ii) “The average adult drinks 1.5 cups of coffee per day.”

(10/100)

3. (a) There is a danger in letting the client “visit” the project operation too frequently, not the least of which is “scope creep” or informal change to the project’s performance specifications. What other dangers might arise? How might the danger of scope creep be monitored and controlled?

(12/100)

- (b) (i) Compare and contrast the three types of financial analysis, namely, net present value analysis (NPV), return of investment (ROI) analysis and payback analysis.
- (ii) A four-year financial project is forecast to have net cash inflows of \$20,000; \$25,000; \$30,000; and \$50,000 in the next four years. It will cost \$75,000 to implement the project, payable at the beginning of the project. If the discount factor is 0.8, conduct a discounted cash flow calculation to determine the NPV.

(15/100)

- (c) Given the information in the following table:

Activity	Duration(day)	Predecessor
a	4	None
b	6	a
c	4	a
d	2	c
e	4	b
f	5	b,d
g	3	c
h	4	f,g
i	2	e, h

- (i) Construct the network diagram.
- (ii) Find the early start date, early finish date, late start date and late finish date for activities g and f.
- (iii) Which path is the critical path?
- (iv) Calculate the free and total slacks for activities d and e.
- (v) How long will it take to complete the project?

(10/100)

KERTAS SOALAN DALAM VERSI BAHASA MALAYSIA

[CIT543]

- 4 -

1. (a) Bagaimana cadangan dan hipotesis berbeza?
(5/100)
- (b) Takrifkan penyelidikan kualitatif dan terangkan dalam situasi apa anda akan menggunakannya.
(8/100)
- (c) Peasangka tindak balas jatuh ke dalam empat kategori. Terangkan setiap kategori dengan jelas.
(12/100)
- (d) Nilai reka bentuk tinjauan yang berikut:
"Satu pusat membeli-belah ingin menilai imejnya meletakkan paket-paket yang mengandungi soal selidik, surat iringan, dan sampul surat pulangan yang bersempena di dalam pusat membeli-belah di mana pelanggan-pelanggan boleh mengutipnya jika mereka ingin."
(10/100)
2. (a) Apakah perbezaan antara statistik deskriptif dan inferens?
(8/100)
- (b) Berikut adalah senarai tutup harga untuk 12 saham yang dipegang oleh pelabur institusi. Apakah harga penutup purata bagi sampel saham ini? Apakah penutupan harga median? Kira sisihan piawai.
\$31.69 56.69 65.50 83.50 56.88 72.06 121.44 97.00
42.25 71.88 70.63 35.81
(10/100)
- (c) Bagi setiap pernyataan berikut, rumuskan hipotesis nol dan hipotesis alternatif yang sesuai. Tunjukkan sama ada ujian yang sesuai adalah ekor-satu atau ekor-dua, kemudian lakarkan gambarajah yang menunjukkan lokasi anggaran bahagian "penolakan" untuk ujian tersebut.
- (i) "Pelajar kolej biasa membelanjakan tidak lebih daripada \$300 setiap semester di kedai buku universiti."
(ii) "Dewasa biasa minum 1.5 cawan kopi setiap hari."
(10/100)

3. (a) Terdapat bahaya membiarkan pelanggan "melawat" operasi projek terlalu kerap, tidak kurang bahaya berkaitan "rayapan skop" atau perubahan tidak formal kepada spesifikasi prestasi projek. Apakah bahaya lain yang mungkin timbul? Bagaimana bahaya rayapan skop mungkin dipantau dan dikawal?

(12/100)

- (b) (i) Bandingkan dan bezakan ketiga-tiga jenis analisis kewangan, iaitu, analisis nilai kini bersih (NPV), pulangan pelaburan (ROI) dan analisis bayar balik.
- (ii) Satu projek kewangan bertempoh empat tahun dijangka untuk mempunyai aliran masuk tunai bersih sebanyak \$ 20,000; \$ 25,000; \$ 30,000 dan \$ 50,000 dalam tempoh empat tahun akan datang. Ia akan menelan belanja \$ 75,000 untuk melaksanakan projek itu, yang kena dibayar pada awal projek. Jika faktor diskaun adalah 0.8, melakukan pengiraan aliran tunai diskaun untuk menentukan NPV.

(15/100)

- (c) Berdasarkan maklumat dalam jadual berikut:

Aktiviti	Jangka masa (hari)	Pendahulunya
a	4	None
b	6	a
c	4	a
d	2	c
e	4	b
f	5	b,d
g	3	c
h	4	f,g
i	2	e, h

- (i) Bina gambar rajah rangkaian.
- (ii) Cari tarikh mula awal, tarikh penamat awal, tarikh mula lewat dan tarikh selesai lewat untuk aktiviti g dan f.
- (iii) Laluan yang manakah laluan kritikal?
- (iv) Kira kendur bebas dan kendur jumlah untuk aktiviti d dan e.
- (v) Berapa lamakah masa untuk menyiapkan projek tersebut?

(10/100)